6. Oochoristica truncata Krabbe.

Von Eduard Rudin, Cand. phil.
(Aus der Zool. Anstalt der Universität Basel.)

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 9. Dezember 1915.

Unter einer Anzahl Flaschen mit Reptiliencestoden aus dem Berliner Museum, die mir Herr Prof. Collin zur Bearbeitung zu überlassen die Freundlichkeit hatte, befand sich auch eine mit einer Anzahl von Cestoden und Cestodenfragmenten, die Samter und Heymons 1901 aus Transkaspien mitgebracht hatten. Sie stammen aus einer *Agama sanguinolenta* Pallas, als Fundort ist Molla-Kary angegeben. 1879 hat Harald Krabbe aus demselben Wirt, aber aus Turkestan, eine *Taenia truncata* beschrieben (Fedschenkos Reisen in Turkestan, Bd. III, Teil 2, Cestodes, 1879), die, soweit seine knappe Beschreibung dazu ausreicht, sich mit der vorliegenden Form als identisch erweist. Krabbes Diagnose mag hier im Wortlaut folgen; die Übersetzung verdanke ich Herrn Dr. N. Lebedinsky:

»*Taenia truncata* n. sp., aus *Agama sanguinolenta*, 50—60 Exemplare, Länge bis 40 mm. Größte Breite 1 mm. Scolex vorn gewölbt, nicht mit Haken bewehrt und ohne Rostellum. Vier runde Saugnäpfe. Gliederung im vorderen Abschnitt des Bandes nicht sehr deutlich; hintere Ecken der Glieder abgerundet. Genitalöffnungen liegen am Rande vor der Mitte des Gliedes und alternieren unregelmäßig auf beiden Seiten. Im vorderen Teil des Bandes ist bei einigen Gliedern in der Mitte ein rosettenartiges Organ zu sehen, von dem ein Kanal zur Geschlechtsöffnung führt. Bei einigen Exemplaren konnte man weiter nach hinten an einigen Gliedern das Herausragen des Cirrus konstatieren, der 63 μ lang und in seiner Mitte 21 μ dick war; dieser Cirrus ist an seiner Basis etwas dicker als an seiner Spitze. In hinteren Gliedern, die etwas länger sind als breit, kommen ziemlich regelmäßig zerstreute reife Eier vor, wenn auch nicht gerade in großer Zahl. Die Eier sind rund und haben dünne Schalen; Länge der Embryonalhaken 0,017 mm.«

Da die Form seit Krabbe keinen Bearbeiter mehr gefunden hat, das Material jedenfalls nicht zum alltäglichen gehört, sollen im folgenden einige Beobachtungen kurz mitgeteilt werden.

Das Material ist sehr stark geschrumpft: das längste vorhandene Exemplar mißt 40 mm. Die meisten Strobilae sind sehr breit (Fig. 1), sie beginnen mit einem kleinen Scolex von sehr variabler Breite. Er ist vom Hals nicht scharf abgesetzt und erscheint gewöhnlich als ganz kleines Knöpfchen, dessen Vorhandensein nur mit der Lupe festgestellt

werden kann. Seine Breite beträgt beim kleinsten gemessenen Exemplar 159 μ: bei einem andern, nicht einmal besonders stark kontrahierten, 315 μ (Fig. 2). Er trägt 4 Saugnäpfe, die vor der Zone der größten Breite gelegen sind. Sie sind längsoval und meistens etwas nach vorn gerichtet. Auf diesen Scolex folgt ein Hals, der nur um wenig schmäler ist als der Scolex: 360 μ. Bereits 600 μ hinter dem Scheitel, knapp hinter der schmalsten Stelle des Halses, finden sich die ersten Proglottidengrenzen. Es folgt nun auf kurze Distanz ein sehr starkes Breitenwachstum: schon die 15. Proglottis, die nur 1500 μ hinter dem Scheitel

Fig. 1.

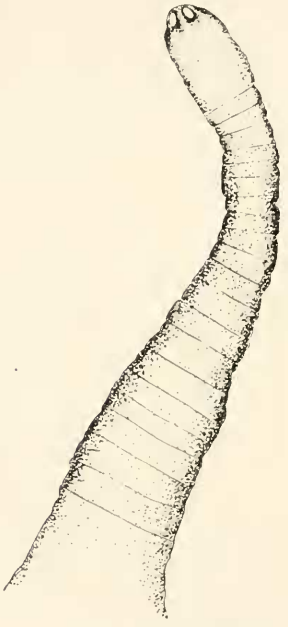

Fig. 2.

Fig. 1. *Oochoristica truncata*. Strobila. Vergr. 37 ×.
Fig. 2. *O. rostellata*. Scolex. Vergr. 90 ×.

liegt, ist 435 μ breit; die 20., 2200 μ hinter dem Scheitel, hat 690 μ; die 23. hat 870 μ. Das ist vorläufig das Maximum, denn die Breite bleibt nun ziemlich konstant und nimmt erst mit dem Eintritt der Geschlechtsreife wieder zu, wobei sie ein Maximum von 1300 μ erreicht. Die Geschlechtsreife tritt etwa in der 30. Proglottis ein. Die reifen Glieder sind etwa vier-, in besonders stark kontrahierten Stücken bis fünf- und sechsmal so breit als lang. Erst wenn schon eine ziemliche Menge von Eiern produziert ist, läßt sich ein Abnehmen der Breite, verbunden mit einer Streckung der Proglottiden, erkennen. Es ergeben sich dann folgende Dimensionen: Länge 1050 μ, Breite 1080 μ, also fast quadratisch, oder dann im extremen Fall: Länge 1305 μ, Breite

800 μ, also mehr als $1^1/_2$mal so lang als breit. Die Endproglottis weicht in ihrer Gestalt vom normalen Verhalten insofern ab, als sie von Anfang an länger gestreckt und schon im Zustand der Geschlechtsreife annähernd quadratisch ist. — Junge Strobilae zeigen diese Verhältnisse nicht so ausgesprochen. Es ist bekannt, daß bei den Cestoden die in den frühesten Entwicklungsstadien junger Ketten zuerst entstandenen Proglottiden sehr rasch reifen, viel rascher als dies späterhin der Fall ist. Infolgedessen findet man in jungen, kurzen Ketten mit sehr wenigen Proglottiden schon reife Eier, und zwar auf einem im Verhältnis zu den ausgewachsenen Individuen viel früheren Stadium. Diese Erscheinung läßt sich auch an der vorliegenden Form beobachten. Sie hat zur Folge, daß sich in solchen Stücken dann auch ganz andre, viel mehr den ausgewachsenen Gliedern entsprechende Proglottidenformen finden: die Glieder sind viel langgestreckter. Und da der Reifungsprozeß der Glieder sich auf eine viel geringere Zahl von solchen erstreckt, so ist naturgemäß die Zahl der auf gleicher Entwicklungsstufe stehenden Proglottiden viel kleiner als bei älteren Exemplaren. — Es hat den Anschein, als ob Krabbes Figuren von solchen jungen Stücken gemacht worden seien, denn seine jungen Proglottiden sind nur zweimal so breit als lang, auch die Abbildung des Scolex mit den sehr schnell sich streckenden Gliedern macht diesen Eindruck. Denn so sehr auch das mir vorliegende Material kontrahiert ist, so kann doch nicht die Kontraktion die fast quadratischen Glieder Krabbes in solche verwandeln, die vier- bis fünfmal breiter sind als lang.

Das Parenchym ist sehr engmaschig. Es enthält viele Kalkkörperchen, die namentlich im Halsteil und in der Region unmittelbar hinter den Saugnäpfen in großer Zahl vorhanden sind.

Die Muskulatur der Strobila ist ziemlich kräftig, namentlich was die Längsmuskulatur angeht. Diese besteht zunächst aus den normalen, den Hautmuskelschlauch zum Teil bildenden Längsmuskelfasern unmittelbar unter der Cuticula. Die innere Längsmuskulatur bildet im Hals einen kräftigen, geschlossenen Ring, der wie ein Mantel die Markschicht umschließt und aus zahlreichen, sich dicht zusammendrängenden Fasern besteht. In den Proglottiden dagegen zeigt sich die innere Längsmuskelschicht nicht in einer einzigen, sondern, wie das Zschokke schon bei *Oochoristica rostellata* beschrieben hat (Das Genus *Oochoristica* Lühe, Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 83, 1905, S. 53), in drei konzentrischen, voneinander scharf getrennten Lagen. Von diesen besteht die erste, innerste aus Bündeln, die von mehreren Fasern gebildet werden, die zweite, mittlere, aus Bündeln von höchstens zwei bis drei, aber auch aus einzeln verlaufenden Fasern, und die dritte, äußerste endlich nur noch aus Einzelfasern. Eine Untersuchung von Sagittalschnitten

ergibt, daß diese 3 Schichten nicht miteinander in Zusammenhang stehen. Sie entstehen nicht dadurch, daß sich die im Hals einzige Schicht in 3 Teile teilte. Diese geht vielmehr von vorn durch die ganze Kette nach hinten, ohne sich zu verändern, oder in verschiedene Teilschichten aufzugehen, abgesehen davon, daß sie sich in dem Maße, als der Umfang der Strobila zunimmt, etwas lockert. Dagegen zeigt sich, wenn man die zweite Schicht gegen den Scolex verfolgt, daß sie sich an der Cuticula inseriert, also bis zuletzt von der inneren Lage völlig getrennt bleibt. Sie läuft dann parallel der inneren Schicht nach hinten, gibt aber von Zeit zu Zeit Fasern nach außen ab, die sich rasch von ihr entfernen, um dann ebenfalls ihr parallel nach hinten zu verlaufen. So entsteht die 3. Schicht. Es zeigt sich also, daß die 2. und 3. Schicht zusammen ein System bilden, das von der inneren Längsmuskulatur unabhängig ist. Ob sie aber selbständig oder als ein Derivat der Subcuticularmuskulatur aufzufassen sind, ist eine andre Frage, die nicht beantwortet werden kann. — Nach vorn, gegen den Scolex, modifiziert sich die Längsmuskulatur nicht stark, die Bündelbildung ist sehr wenig ausgesprochen. Es läßt sich immerhin erkennen, daß sich die lateralen Teile mehr an der vorderen, die medianen mehr an der hinteren Seite der Saugnäpfe inserieren. Durchgehende und sich am Scheitel anheftende Fasern gibt es nicht. — Neben der Längsmuskulatur treten die transversalen und die dorsoventralen Fasern ziemlich zurück. Letztere sind sehr schwach ausgebildet, die transversalen sind vorhanden, aber, wie dies Zschokke auch an *Oochoristica rostellata* gefunden hat, ohne bestimmte Anordnung. Einzig im Scolex finden sie sich noch besonders verstärkt unmittelbar hinter den Saugnäpfen, wo sie eine ziemlich kräftige Lage bilden. Ebenfalls im Scolex liegt ferner noch dorsal und ventral zwischen den beiden Saugnäpfen ein kräftiges, aus zahlreichen Fasern bestehendes Muskelkreuz. — Eine besondere Gruppe von Muskelfasern findet sich endlich noch an der distalen Spitze des Cirrusbeutels. Sie besteht aus je einem dorsalen und ventralen Bündel ziemlich kräftiger Fasern, die vorn am Genitalatrium ansetzen, transversal verlaufen und gegen die Medianlinie divergieren. Sie sind jedenfalls als modifizierte Transversalmuskeln aufzufassen.

Das Nervensystem besteht aus den gewohnten zwei lateralen Hauptstämmen, die, wie bei *Oochoristica rostellata* Zschokke, sehr kräftig ausgebildet sind und ziemlich weit innen liegen.

(Fortsetzung folgt.)